

## **Educació per a la Sostenibilitat. Coordinadora: Dra. Mariona Espinet**

### **Fer recerca en Educació per la Sostenibilitat: Un joc d'articulacions Resum de les aportacions de la Taula 1**

Mariona Espinet i Blanch\* & Marcel Cano i Soler\*\*

\* Departament de Didàctica de la Matemàtica i de les Ciències Experimentals, UAB

\*\* Professor col·laborador de la Càtedra UNESCO en Sostenibilitat, UPC

#### **La Sostenibilitat, una perspectiva a negociar**

El concepte de sostenibilitat segueix essent un focus d'atenció en molts fòrums d'educació ambiental, educació per la sostenibilitat i educació pel desenvolupament sostenible. Les reflexions solen posar de manifest diferents trajectòries històriques, posicionaments ideològics, i assumpcions epistemològiques que certament dificulten el consens però enriqueixen el debat. La recerca en ES és un camp nou que es troba en procés d'autodefinir-se tant a nivell conceptual com metodològic. A la taula 1 del seminari també va tenir lloc una reflexió al voltant del concepte de sostenibilitat enfocada no tant cap a la recerca de la certesa del seu significat si no més aviat com a procés per compartir significats. Tanmateix, els actors de les recerques presentades a la taula varen poder compartir alguns trets característics del que entenen per sostenibilitat i que es troba a la base del seu treball:

- Una perspectiva necessàriament interdisciplinària
- Un concepte més aviat relacional que definitori de continguts específics
- Un concepte que necessita ser construït contínuament, davant dels reptes de la complexitat.
- Una “nova mirada” basada en canvis culturals profunds

Plantejar l'horitzó de la sostenibilitat a l'educació en sentit ampli i en qualsevol context implica la necessitat d'un canvi de model cultural i social que afecta a les formes de pensar, actuar i valorar dels ciutadans, tant a nivell individual com col·lectiu. Certament estem parlant de canvis profunds i complexos que defugen les fórmules simplistes d'una visió reduccionista de la realitat social. No sabem molt bé encara a on anar ni com arribar-hi, per la qual cosa es fa més necessari que mai treballar cap a una cultura del canvi que ens permeti desenvolupar maneres de “caminar” orientades per noves maneres de “veure” més complexes del món on volem viure. En aquest sentit cal esmerçar esforços per tal de produir mutacions cosmovisionals dins la societat. Mitjançant l'educació per a la sostenibilitat és possible començar a introduir canvis que ens permetin substituir el mecanicisme per la sistèmica i la complexitat. La tendència simplificadora i reduccionista – metodològicament útil però ontològicament nefasta – del mecanicisme és una de les principals traves per a poder assolir una acció i un pensament oberts i adaptats a les circumstàncies del nostre món.

#### **Pensar i actuar, dimensions articulades**

La recerca en educació per la sostenibilitat treballa sobre fenòmens socials en els quals es posen en joc noves formes d'actuar, de pensar i de valorar dels ciutadans actors de la realitat social. Tanmateix molts treballs posen l'èmfasi o bé en la dimensió pràctica, o la dimensió teòrica, o la dimensió ètica. Podem parlar d'una jerarquizació d'aquestes dimensions que donen una prioritat més gran a l'acció en comparació amb el pensament per exemple? Podem donar més importància a la praxis i l'acció o pel contrari cal donar més importància a la reflexió des de posicionaments teòrics?. La recerca en qualsevol àmbit i més que mai en l'àmbit de l'educació per la sostenibilitat

avança gràcies a una autèntica articulació entre teoria i pràctica. Només des d'un posicionament teòric, global, complex i ètic pot l'acció tenir sentit i direcció a nivell local, específic, i pràctic de manera que s'estableixi una interacció positiva i creadora.

El context esdevé un element fonamental quan es duen a terme programes d'educació per la sostenibilitat i se'n fan recerques. Els marcs d'acció i de pensament que es posen en marxa en fer educació per la sostenibilitat des d'una perspectiva de canvi social ampli necessiten d'un context que cal crear com són moviments locals, associacions, grups etc. Les recerques presentades evidencien les dificultats i les traves de mantenir aquests contextos de suport. Algunes interpretacions apunten a la parcialització de les accions endegades herència d'una forma moderna i analítica de treballar i investigar. Novament els treballs mostren la necessitat de desenvolupar noves maneres de fer i entendre l'acció i el pensament sobre la realitat que ens envolta.

### **Metodologia de recerca, alguns reptes**

La metodologia de recerca en educació per la sostenibilitat es el resultat dels marcs metodològics de referència de les persones que la portin a terme i aquestes son diverses. Els investigadors en educació per la sostenibilitat provenen de camps disciplinars amb tradicions metodològiques de recerca força diferents com son les ciències experimentals, les ciències socials, la tecnologia, la didàctica, les ciències ambientals etc. L'opció metodològica privilegiada serà així el resultat no solsament de la naturalesa de la realitat que es vulgui investigar i del problema que es plantegi si no també del marc metodològic que té l'investigador.

Els treballs presentats mostren una diversitat de procedència disciplinar dels seus autors i en conseqüència dels enfocaments metodològics escollits. L'opció metodològica permet il·luminar més uns aspectes que d'altres la qual cosa ens fa pensar que el camp de l'educació per la sostenibilitat es veurà beneficiat si acull aquesta diversitat. Així es valoren les aportacions de treballs de caràcter més quantitatiu però també es veu la necessitat d'aprofundir en els enfocaments qualitatius i en el desenvolupament de mètodes que puguin donar fe de la complexitat de les situacions socials a investigar.

Un dels àmbits de recerca que s'han considerat importants és aquell que fa referència a la construcció de l'acció i la seva relació amb el pensament i els valors. Veiem que esdevé imprescindible cercar una nova forma d'avaluar el que *fan* les persones, més enllà del que *pensen*. Cal treballar en formes de coneixement que permetin des-vetllar l'entramat de motivacions de les accions, accions que sovint no es corresponen amb el que es diu que es pensa. La relació entre pensament i acció social és complexa i plena de contradiccions individuals, socials culturals. El model social actual caracteritzat per un consumisme extrem no ajuda a la construcció d'accions estratègiques orientades a un canvi conscient per part de la ciutadania. Promoure metodologies de recerca que afavoreixin a la vegada el canvi social i la presa de consciència de les contradiccions per part de recercadors i actors pot ser un repte important en la recerca en educació per la sostenibilitat.

### **Educació per a la Sostenibilitat: A la recerca d'un nou món**

Un dels objectius essencials que ha de plantejar-se la sostenibilitat, en coherència amb la seva voluntat de cercar canvis socials profunds, és el de trobar vies per a crear una "nova societat". Podríem anomenar aquesta tendència "l'impuls utòpic"<sup>1</sup> de la

---

<sup>1</sup> Utòpic no tant en el sentit de "no-lloc" sinó com a impuls "asimptòtic", és a dir com a una guia del pensament i de l'acció cap a les seves fites. Una guia que, potser, pot no assolir-se mai a la realitat però que ens acosta, si es vol infinitament, cap a elles.

sostenibilitat. Aquesta tendència és detectable tant en aquells treballs que es centren en la pràctica més immediata com en les recerques més teòriques. Podem sospitar que per darrera de la idea de sostenibilitat en general, quan aquesta és entesa en la seva més profunda *radicalitat* (és a dir, quan el que es busca és trobar les millors maneres d'abordar els problemes des de la seva *arrel*) trobem sempre un impuls, un contats, cap a la recerca d'una nova societat.

Aquest impuls utòpic radical xoca frontalment – no podia ser d'una altra manera – amb la tendència “sostenibilista oficial”. En efecte, els diferents discursos legitimadors de les posicions de poder tradicionals, és a dir, les que tenen menys interès en que es produeixin canvis reals i estructurals, s'han apropiat de la paraula ‘sostenibilitat’. Aquesta no és una apropiació innocent. Darrera de la idea de sostenibilitat, entesa *radicalment* roman sempre, com ja hem dit, un fort impuls cap a la transformació social.

L'educació per a la sostenibilitat, no pot romandre al marge de l'impuls transformador i utòpic, de la sostenibilitat. En aquest sentit, cal procurar que romanguí sempre desperta i no es deixi englobar dins les pràctiques normalitzadores i legitimadores que volen mantenir el mateix estat de coses. Malauradament cada dia podem comprovar com el concepte mateix de sostenibilitat es devalua i trivialitza en ser utilitzat en els discursos “normalitzadors”. No hem de perdre mai, doncs, l'esperit transformador de la sostenibilitat. L'educació per a la sostenibilitat ha de poder ser el catalitzador per a dur a terme transformacions profundes.

Finalment també caldria ressaltar que, enllaçant amb aquesta ànima transformadora, hem de poder encabir dins l'educació per a la sostenibilitat, la idea de que no és possible una societat sostenible sense que aquesta tendeixi a eliminar les desigualtats socials. L'educació per a la sostenibilitat no ha de ser aliena ni a la lluita contra les desigualtats, ni al diàleg intercultural ni al treball per a la pau. En definitiva, la única manera de garantir la qualitat de vida de les generacions futures roman en la possibilitat d'educar a les generacions actuals en aquests principis fonamentals.

## **Els reptes de l'educació per la sostenibilitat: Algunes aportacions des dels Projectes Educatius de Ciutat (PEC)<sup>2</sup>**

Jordi Collet

Elisabet Sánchez

IGOP. Institut de Govern i Polítiques Públiques.

Universitat Autònoma de Barcelona

### **1 Introducció**

En els darrers 20 anys, en el món de l'educació, s'ha viscut un procés de transversalització creixent del mateix concepte i la mateixa perspectiva que ens ha portat a afirmar que "tot educa". Des d'aquesta perspectiva de l'educació com a eix transversal, el moviment internacional de ciutats educadores, nascut a Barcelona el 1990 amb el congrés inaugural, ha estat un primer intent explícit de repensar i re practicar la ciutat des d'una perspectiva educativa global. De fet, aquest intent de fer transversals els conceptes i les pràctiques a les ciutats i pobles és el que també busca l'educació per la sostenibilitat. És per això que, en aquest breu article, exposem algunes possibles aportacions que els Projectes Educatius de Ciutat (l'eina política i metodològica per implementar la perspectiva de ciutat educadora) creiem que poden aportar a l'educació per la sostenibilitat en el seu intent per construir una ciutat més sostenible. Vegem doncs, alguns dels ítems en els quals s'està dirimint la capacitat dels PECs per fer una ciutat més educadora amb la voluntat de resultar un ajut en el debat sobre com s'aconsegueix fer de l'educació per la sostenibilitat un eix transversal a tota la ciutat.

### **2 Els reptes dels PECs, reptes de l'educació per a la sostenibilitat des de la perspectiva de política pública ?**

El moviment de ciutats educadores va partir de la voluntat del conjunt de ciutats signants per treballar a favor de la qualitat de vida de la seva ciutadania, tot considerant la ciutat com a espai idoni per posar en marxa polítiques educatives transversals i de proximitat. La ciutat, els seus agents, els seus espais, les seves xarxes socials i urbanes, els seus equipaments... eduquen, sigui de manera formal (i per tant intencionadament, en base a una determinada planificació d'objectius i metodologies), i/o sigui de manera informal (prenent part quotidianament en el procés de socialització, sovint inadvertida, dels seus ciutadans i ciutadanes). És a la ciutat on els conflictes són més presents i és també a la ciutat on els somnis de futur es poden manifestar de manera més concreta amb iniciatives més o menys conjuntes d'institucions públiques i agents socials, que expressen tota la seva pluralitat i riquesa en l'univers local.

És en aquest mateix context de les ciutats i pobles on vol implementar-se l'educació per a la sostenibilitat. Per això, a continuació, presentem alguns dels reptes que els PECs tenen en aquests moments (primera part de cada ítem) amb l'objectiu que algunes d'aquestes reflexions puguin ser útils per al treball i desenvolupament de l'educació per la sostenibilitat (segona part de l'ítem).

---

<sup>2</sup> Aquestes idees referides als PECs estan desenvolupades a Alegre, Subirats, Collet i l'Àrea d'educació de la Diputació de Barcelona "Els projectes educatius de ciutat de segona generació" Dins de AADD (2007) *Observatori de polítiques educatives locals. Informe 2006*. Diputació de Barcelona. Barcelona [http://www.diba.es/educacio/pdf/informe\\_observatori\\_2006.pdf](http://www.diba.es/educacio/pdf/informe_observatori_2006.pdf)

### *2.1 Els PECs com a generadors de transversalitat concreta en els ajuntaments*

Un d'aquests reptes importants és com els PECs segueixen aprofundint en el seu rol d'impulsors d'una transversalitat real, concreta i plausible dels ens municipals. Des de principis dels anys 90 estem parlant de transversalitat, però la concreció dels seus principis sabem que no són fàcils en unes administracions que estan dividides per àrees (vertical), que també poden tenir espais de govern territorial (horitzontal) i que en els darrers anys veuen multiplicar els projectes transversals i participatius (tercera dimensió).

El caràcter de la sostenibilitat és clarament transversal com el de l'educació però malauradament, en els contextos locals, no és fàcil d'articular de forma concreta. Així, el repte seria com transformar l'educació per la sostenibilitat en un instrument pràctic de transversalització de la mirada i de les pràctiques polítiques fent que aquesta esdevinguin quelcom propi de cada àrea de govern, de cada àmbit territorial i de cada projecte participatiu. En aquests moments, els ajuntaments viuen cada vegada amb més intensitat la seva inadequació funcional davant les demandes de la ciutadania i els processos i les dinàmiques socials, econòmiques, familiars ... . Unes demandes que, per naturalesa, ja són transversals i que reclamen de l'administració pública noves formes de gestionar els conflictes, els somnis i les educacions. Són precisament aquestes constatacions les que ens porten a suggerir que els projectes d'educació per a la sostenibilitat podrien ser un bon instrument per contribuir a fer transversals les administracions locals.

### *2.2 Educació per a la sostenibilitat: de la informació al coneixement*

Que vivim en un context en el qual ens arriba cada vegada més informació és una experiència que tots i totes vivim cada dia. Ara bé, que d'aquesta realitat en puguem anomenar "societat del coneixement" caldria reconsiderar-ho i mirar de portar-ho a la pràctica partint de la seva dificultat i complexitat. En aquest sentit, entenem que aquest salt quantitatiu i qualitatiu entre informació i coneixement hauria de ser un altre dels reptes que les ciutats, a través del PEC, s'haurien de plantejar.

Un dels exemples més clars de quantitats importants d'informació difícils de digerir, ordenar i fer significativa són els temes de sostenibilitat. Potser per això, un dels reptes més importants de l'educació per la sostenibilitat seria precisament transformar tot aquest ingent volum d'informació, dades, informes, ... en coneixement ordenat, sistematitzat i significatiu per a les persones de les nostres ciutats i pobles de Catalunya.

### *2.3 Participació i moviment cívic al voltant de l'educació (per la sostenibilitat)*

Per als PECs, les dimensions de la participació i de la implicació de la ciutadania són consubstancials al mateix projecte: els projectes educatius de ciutat o són de la ciutadania o no són PEC. Però el treball de la part educativa de la participació i de la part participativa de l'educació no és fàcil de concretar. L'efectivitat dels plantejaments que treballen des de les dues perspectives ens anima a recordar els reptes i les oportunitats que aquest tipus de treball obre, alhora que els riscos i les dificultats que comporta deixar-ho de fer.

Aquesta mateixa reflexió creiem que és vàlida per a l'educació per a la sostenibilitat. Una educació que, o bé és implicada, ciutadana, participativa o bé no tindrà ni sentit ni èxit en el seu propòsit d'aconseguir una ciutat, un país i un planeta de qualitat per al futur. Massa sovint, la sostenibilitat ha estat presentada com quelcom d'experts o de tècnics, de la mateixa manera que ho havia estat l'educació. Per tant, l'esforç per

retornar l'educació i la sostenibilitat a la ciutadania, implicar-la en el seu desenvolupament concret, com animar i potenciar al màxim les iniciatives que provenguin dels ciutadans/anes són aspectes que marcaran l'èxit o el fracàs de l'educació per la sostenibilitat així com dels PECs.

#### *2.4 L'encaix entre els diferents projectes educatius i ambientals*

Un dels fenòmens més socials i polítics de més calat dels darrers 5 – 7 anys a nivell local és la proliferació de projectes amb vocació transversal en les nostres ciutats i pobles. En aquests processos hi trobem les Agendes 21, els Projectes Educatius de Ciutat, els Plans Educatius d'Entorn, els Plans de Desenvolupament Comunitari, el desenvolupament de la Llei de Barris, etc. Les variants i propostes són molt extenses i es desenvolupen cadascuna amb un elevat grau de transversalitat i amb la vocació de ser: educatives, ambientals, participatives, ... .

Aquest panorama ens hauria de fer reflexionar a tots plegats i des d'ara, plantejar els projectes i programes transversals des de la necessitat d'encaix amb la resta d'actuacions. Aquest advertiment pretén treballar contra la saturació de projectes, el desgast de la participació, el solapament temàtic i metodològic, ... elements que creiem que són importants tenir presents en qualsevol projecte transversal com ho és l'educació per a la sostenibilitat.

#### *2.5 Les xarxes educatives*

Que sols i soles no podem educar és un principi que les famílies, l'escola, el lleure i les administracions han après a cops de bastó en els darrers anys. De fet, ni tant sols el treball amb complicitats assegura resultats, però almenys garanteix una certa coherència en els plantejaments. Aquesta reflexió sobre la necessitat d'educar amb els altres agents es fa imprescindible en el context dels PECs i de l'educació per la sostenibilitat. En ambdós casos és impossible el treball educatiu sense l'establiment de xarxes de col·laboració, complicitat entre pobles i ciutats, entre aquests i les escoles i les famílies, d'aquestes i el lleure educatiu i esportiu. Tothom és necessari i necessitat quan es tracta d'educar.

#### *2.6 Una altra manera de ser feliços ...*

Per acabar aquests breus ítems al voltant dels reptes que els PECs i l'educació per la sostenibilitat tenen en aquests moments, hem volgut fer referència a la proposta final d'ambdós projectes. La finalitat d'aquests té la voluntat de desenvolupar i practicar "una altra manera de ser feliços". En el cas dels PECs, per arribar-hi, es pretén establir una manera de ser, de fer i de convida més social, menys individual, més relacional, enxarxada, activa, crítica i participativa. I en el cas de l'educació per la sostenibilitat s'aconsegueix amb menys consum, més reciclatge, menys mobilitat contaminant, menys despesa energètica, més gestió ambiental... Així doncs, les dues propostes ens conviden a repensar, practicar i trobar unes noves maneres d'educar per ser feliços d'una altra manera.

## **SENSIBILITZACIÓ DE LA SOCIETAT PRIORITATS EN RECERCA EN EDUCACIÓ PER LA SOSTENIBILITAT**

Montserrat Besnard UNESCO Cat  
Margarida Feliu  
Societat Catalana d'Educació Ambiental

Dins del grup de sensibilització per la sostenibilitat, un dels objectius que ens vàrem marcar a la primera trobada de Planes de Son va ser provar de determinar les “urgències” en educació per a la sostenibilitat, és a dir, allò que consideràvem prioritari de cara a la sensibilització de la societat sobre sostenibilitat.

Aquestes urgències s'havien de concretar a tres nivells:

- QUÈ? És a dir, quins temes ens semblen prioritaris en recerca en educació per a la sostenibilitat
- A QUI? Quins grups o sectors socials considerem prioritaris dirigir, en aquests moments, els esforços
- COM? A través de quins mitjans. Canals, estratègies, metodologies d'educació i comunicació considereu que s'haurien d'estudiar/investiga per avaluar la seva validesa ?

Creu Roja, UNESCO Cat i la Societat Catalana d'Educació Ambiental, han estat les entitats que han respòs a aquesta demanda en el debat intern d'aquesta temàtica que s'ha concretat en una graella resum de la informació rebuda.

Hem rebut una graella per part de Creu Roja Joventut. En aquesta taula l'entitat mostra el seu interès pel foment dels hàbits ambientalment correctes i pel canvi climàtic. Com a grups “diana” assenyalen els nens i joves (centres lúdics i formals) i la població en general. Com a metodologies destaquen mètodes lúdics i festius, les exposicions itinerants i els reportatges.

La Graella de la Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA) és el resum de les aportacions fetes per cinc dels seus socis i que bàsicament recull objectius i línies estratègiques que l'entitat ja va discutir i proposar en l'àmbit del Fòrum 2000 d'EA i que va donar lloc a un document de treball: Resum i Propostes que bianualment (en els fòrums corresponents) es segueix debatent. Temàtiques centrades bàsicament en metodologies, estratègies, indicadors de qualitat, relació entre el discurs del que s'hauria de fer i el que es diu que es fa, avaluació, processos de participació, plans d'acció en l'educació formal i no formal són els principals reptes que planteja l'entitat.

La graella d'Unescocat reflexa que el tema que més treballa actualment és el tema de l'aigua, però considera també prioritaris temes com el canvi climàtic, el consum responsable o els Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni (interrelació de reptes com la pobresa, la manca d'educació, manca de salut, manca d'aigua...). Respecte a qui a d'anar dirigida l'acció educativa i de sensibilització apunta nens i adolescents, població en general i universitaris. I per a dirigir-s'hi considera efectiu materials didàctics (que poden usar-se tant en el món de l'educació formal com en la no formal), actes públics com ara jornades, congressos, taules rodones, conferències, tallers dirigits a diferents públics, publicacions i documentals, exposicions, i campanyes diverses.

Per prioritzar, cal tenir el compte el context i les finalitats. El grup de sensibilització de la societat és evidentment un col·lectiu molt ampli i heterogeni que pot dificultar trobar, d'entrada, un camí que considerem comú, per un altre banda cal considerar que ens

trobem en un cercle viciós on per una banda, desconeixem de manera crònica els efectes a mitjà i llarg terminis de la feina que portem a terme i per l'altre, no disposem de les condicions necessàries per realitzar aquest seguiment (inestabilitat laboral, manca de reconeixement professional, retribucions que no inclouen la feina de seguiment, etc.). En resum però les finalitats poden ser:

- disposar d'evidències sobre l'efectivitat del treball que portem a terme en educació ambiental i sostenibilitat (és a dir, fins a quin punt s'assoleixen canvis de tendències i ens apropem als objectius finals o no), tant a nivell dels processos, com dels resultats.
- disposar d'eines i indicadors per poder valorar interna i externament aquest treball a curt, mitjà i llarg terminis.
- desenvolupar estratègies per millorar el treball i les condicions laborals en què es realitza.



## **Tirant del fil de la tecnologia: La sostenibilitat activa des de l'aprenentatge tecnològic**

Josep Lobera\*, Xavier Álvarez del Castillo\*\*

Càtedra UNESCO de Sostenibilitat, Universitat Politècnica de Catalunya

\*pep.lobera@catunesco.upc.edu

\*\* xalvarez@catunesco.upc.edu

Aquesta comunicació està basada en la recerca desenvolupada des de la Càtedra UNESCO de Sostenibilitat de la UPC en el barris de Torresana, La Cogullada, Les Arenes i Can Palet, a Terrassa, des de desembre de 2004 sobre una metodologia d'alfabetització digital que desenvolupi capacitats de participació activa en la sostenibilitat.

### **1 Sostenibilitat i participació**

La participació es troba a la base de totes les propostes de desenvolupament sostenible. Nombrosos acords internacionals, declaracions, plans d'acció subratllen la necessitat d'avançar cap a la sostenibilitat a través d'una major participació ciutadana. La Declaració de Rio, adoptada pels governs participants a la Cimera de les Nacions Unides per al Medi ambient i el Desenvolupament al juny de 1992, afirma en el seu principi 10:

La millor manera de tractar les qüestions ambientals és amb la participació de tots els ciutadans interessats, en el nivell que correspongui. En el plànol nacional, tota persona haurà de tenir accés adequat a la informació sobre el medi ambient que disposin les autoritats públiques, inclosa la informació sobre els materials i les activitats que comporten un perill en les seves comunitats, així com l'oportunitat de participar en els processos de presa de decisions. Els Estats haurien de facilitar i fomentar la sensibilització i la participació de la població posant la informació a la disposició de tots. Haurà de proporcionar-se accés efectiu als procediments judicials i administratius, entre aquests la compensació de danys i els recursos pertinents.

Per a obtenir canvis duradors en la correcció de la insostenibilitat cal que aquests continguin una dimensió participativa. **Els mecanismes de participació relacionats amb la sostenibilitat són diversos:** des de la contribució responsable a la gestió de residus o en el consum de recursos, fins a la participació activa en la presa de decisions i la transmissió dels valors socials associats a la sostenibilitat. Parlaríem d'un component "passiu" de la participació quan les actuacions de la ciutadania es limiten a adequar-se al canvi d'hàbits planificat des de les institucions. En el model *top-down*, el ciutadà contribueix, conscient o inconscientment, en les línies generals que venen donades des de les institucions, com la deposició selectiva de deixalles o l'aplicació de recomanacions per a l'estalvi d'energia.

Hi ha processos, però, que necessiten incorporar una participació activa i creativa, i per tant conscient, i que són fonamentals per al desenvolupament de la sostenibilitat: com la presa de decisions, la participació en fòrums de discussió, la cerca activa d'informació, l'elaboració de materials, etc. En la dimensió "activa" de participació per a la sostenibilitat, o *sostenibilitat activa*, trobem cinc nivells: la informació, la comunicació, la consulta, la deliberació, i l'acció.

### **2 Les característiques de la sostenibilitat activa**

La dimensió "activa" de la participació per a la sostenibilitat és en la que el ciutadà s'implica conscientment davant la necessitat d'una modificació de les dinàmiques i és

subjecte de la transformació. La sostenibilitat activa pot trobar-se en activitats de característiques molt diferents. Per a facilitar la seva interpretació en la nostra recerca, a partir de les propostes d'Arnstein (1971:176-182) sobre l'escala de participació i de la readaptació per a la democràcia digital de la Fundació Bofill (2004) i Borge (2005), proposem la següent escala de participació per la sostenibilitat activa<sup>3</sup>:

1. Informació
2. Comunicació
3. Consulta
4. Deliberació
5. Acció ciutadana

**2.1 Informació.** El component actiu de participació es dona efectivament quan el ciutadà participa d'un procés d'informació. La informació és una condició necessària per a l'acompliment d'altres possibilitats de participació activa per a la sostenibilitat. La declaració de Rio, en el seu desè principi, ja contempla la importància de l'accés a la informació per avançar en el camí de la participació per a la sostenibilitat. El desenvolupament de legislació per garantir l'accés a la informació sobre tots els aspectes de la sostenibilitat ha estat important, però no és suficient. La oportunitat d'accés a la informació, no es restringeix a l'accés físic sinó a l'existència de capacitats d'obtenció d'informació significativa. Cal doncs que es faciliti l'oportunitat d'accés a la informació relacionada amb la sostenibilitat, així com l'oportunitat d'accés a la resta de nivells de l'escala de participació.

**2.2 Comunicació.** La "lliure comunicació de pensaments i opinions",<sup>4</sup> el diàleg, és fonamental per a la construcció significativa dels coneixements i l'organització per a la sostenibilitat activa. És un nivell de participació d'anada i tornada, en la que el participant no és només consumidor d'informació sinó que també n'aporta. Les actuacions col·lectives orientades a la sostenibilitat requereixen necessàriament de la comunicació. Aquesta comunicació pot considerar-se com participació activa en el desenvolupament de la sostenibilitat quan més propera estigui del **diàleg horitzontal**; i al contrari, es tractarà d'una participació passiva quan estigui orientada des de una lògica vertical.

**2.3 Consulta.** Les consultes o referèndums són formes de participació que empren els governs, les administracions i diverses organitzacions on s'expressen les opinions dels ciutadans sobre un cert tema. Aquestes formes poden tenir més o menys importància en el desenvolupament de la sostenibilitat, diferenciant-se especialment entre les que els resultats es fan públics i tenen una difusió oficial (referèndums), els que es fan públics però no tenen difusió oficial (consultes ciutadanes, p.e. consulta per la abolició del deute extern, XCADE) i els que la opinió es té en compte però no es fa pública (sondejos, enquestes de governs o d'empreses).

**2.4 Deliberació.** Els processos de deliberació inclouen la interacció (receptor-emissor) en els processos de consulta, examen o avaluació. Són processos de reflexió, debat i discussió sobre les decisions, opcions i valors que impregnen qualsevol tema o problema sociopolític. L'ús de les TIC aplicades a la sostenibilitat activa ofereixen també noves oportunitats per millorar els processos de deliberació, com fòrums, xats, espais de debat virtual. Aquests espais s'han de veure com complements al processos de deliberació i participació presencial, en cap cas com substituïdors.

---

<sup>3</sup> Aquests nivells de participació no són cronològics ni intercanviables.

<sup>4</sup> L'article 11è de la Declaració universal dels drets de l'home i el ciutadà reconeix la "lliure comunicació de pensaments i opinions" com "un dels drets més preuats" de les persones.

**2.5 Acció ciutadana.** El sentit o la intencionalitat dels agents és la millora o ‘correcció’ d’una situació d’insostenibilitat. Les accions poden ser indirectes o directes. Les indirectes consisteixen en la participació en processos de decisió, com eleccions, en els que el seu resultat pot contribuir a la millora de la situació d’insostenibilitat; mentre que el resultat esperat de les accions directes està directament relacionat amb la millora d’un component de la insostenibilitat. Aquí estarien inclosos els processos de participació política, de formació, d’educació per la sostenibilitat, de consum responsable, d’economia ecològica, entre d’altres.

### 3 L’aprenentatge tecnològic i la sostenibilitat activa

L’alfabetització digital és un bon punt de partida per a reflexions sobre la interdependència entre l’entorn local i el global, i sobre el lloc que ocupa la comunitat d’aprenentatge en aquests espais. Durant procés d’ensenyament-aprenentatge, els educadors faciliten el debat entre els participants des de i al voltant de la tecnologia: el que cadascú ha après en les sessions anterior, el que vol aprendre, qui li pot ensenyar, quin vincle té la tecnologia amb el seu treball, amb el seu lleure, amb la seva situació familiar, etc. Les reflexions dialògiques aboquen una visió col·lectiva de l’entorn local, els condicionants d’aquest entorn, les seves problemàtiques i les seves possibles solucions, una major comprensió i pràctica de la sostenibilitat en les seves dimensions ambiental, social, econòmica i institucional.

Tirant del fil de la tecnologia surt el seu context complex, es facilita una relectura dialògica de la situació del barri, dels problemes locals i els globals, una comprensió crítica de l’acció, una acció conscient orientada a la transformació. Les eines informàtiques són aquí un mitjà per participar en aquests espais, complementari amb els mitjans tradicionals, i permeten complementar la comprensió del barri, re-llegir-lo, re-escriure’l. Des del diàleg, la comprensió complexa i contextualitzada de la tecnologia, i la generació de capacitats individualitzades de participació activa en l’entorn electrònic, que s’estenen a l’espai presencial, es desenvolupen capacitats per a la sostenibilitat activa.

Les diferents capacitats de sostenibilitat activa des de l’entorn digital es ordenen en els nivells explicitats en el Quadre 1.

(1) Informació	Divulgació d’informació a través de les webs i dels correus electrònics. Elements informatius: documents variats, enllaços web, comunicats, convocatòries, anuncis, avisos, notícies, etc.
(2) Comunicació	Relació i contactes de manera bidireccional a través del correu electrònic i d’espais de comunicació habilitats en les webs. Elements comunicatius: preguntes, suggeriments, demandes, queixes, comentaris, cartes, organització de convocatòries i reunions, etc.
(3) Consulta	Formes que empren els governs, administracions, i organitzacions diverses per a saber les opinions dels ciutadans o dels seus membres. Elements consultius: referèndums, enquestes, sondejos, etc.
(4) Deliberació	Processos d’examen, avaluació, reflexió, debat i discussió sobre les decisions, opcions i valors que impregnen qualsevol tema o problema sociopolític. Elements deliberatius: fòrums, xats, espais de debat, etc.

(5) Accions ciutadanes per a la millora o 'correcció de la insostenibilitat'	Accions directes: Plans formatius. Impuls de sistemes operatius i programari oberts. Implementació de bases de dades, accés lliure a la informació / comunicació / consulta / deliberació.
	Accions indirectes: Participació en eleccions, vot electrònic. Participació en una activitat orientada a la presa de decisions, és a dir, el resultat final és vinculant per a les autoritats: referèndums o enquestes vinculants, debats o fòrums vinculants, recollida de signatures per a iniciatives legislatives o per a iniciar consultes ciutadanes en els ajuntaments, etc.

Taula 1. Nivells de participació en l'entorn digital i característiques

Font: Elaboració pròpia basada en Borge (2005) i Fundació Bofill (2004).

#### 4 Conclusions importants de la recerca

En la nostra recerca hem vist que es possible desenvolupar capacitats de participació activa per a la sostenibilitat des de l'aprenentatge tecnològic. Les capacitats de *sostenibilitat activa* depenen de la metodologia emprada en l'aprenentatge, així com de la subjectivitat dels participants. Observem que els processos d'ensenyament-aprenentatge dialògics, interconnectats i significatius afavoreixen el desenvolupament de capacitats per a la participació activa en la sostenibilitat (Taula 2). Les eines informàtiques, a més, ofereixen nous espais i noves oportunitats per a la sostenibilitat, entesos com a complements de la participació presencial.

<i>Relació entre l'objecte i el context:</i>	<b>Interconnectada.</b> La metodologia relaciona l'objecte de l'aprenentatge (les eines informàtiques) amb el seu context, amb el que podríem anomenar <i>ecosistema tecnològic</i> : els impactes de l'objecte sobre el context local/global, les implicacions de la tecnologia en els problemes del barri i les seves possibles solucions, els seus diferents usos i les oportunitats / amenaces que ofereixen, les cultures on s'ha desenvolupat la tecnologia i en les que s'usa, etc. L'aprenentatge afavoreix el desenvolupament d'un coneixement i una mirada complexa, des de la sensibilitat amb les interrelacions dels diferents aspectes socials i tecnològics. L'actitud vers l'entorn que se'n deriva d'aquesta mirada complexa és una de les bases per la construcció de la sostenibilitat des de la participació activa.
<i>Relació entre l'objecte i el subjecte:</i>	<b>Significativa.</b> La metodologia afavoreix la motivació i l'apropiació de l'aprenentatge, ja que aquest es realitza des de la construcció de coneixements significatius pel subjecte de l'aprenentatge. Els elements i l'univers vocabular de l'aprenentatge es desenvolupen des dels coneixements previs del subjecte i els seus interessos. El subjecte dibuixa el seu recorregut d'aprenentatge, desenvolupa la seva autonomia en el procés, decideix què vol aprendre des de les seves expectatives d'aprenentatge inicials i els nous interessos que apareixen al llarg del procés.
<i>Relació entre els subjectes:</i>	<b>Dialògica.</b> La metodologia crea espais de comunicació argumentativa des dels coneixements compartits entre els participants en un plànol d'igualtat. Es desenvolupen capacitats per a la participació i el diàleg horitzontal, així com un augment

	de la confiança en els processos de participació dins de l'aula (per a l'aprenentatge), però també fora de l'aula (per a la millora dels problemes del barri/municipi). Es fomenta l'aprenentatge des de la socialització presencial, la discussió, el debat entorn la dimensió social/cultural de la tecnologia, des de les seves implicacions en la cultura dels participants, els seus usos per la comunicació i debat sobre els aspectes del barri que preocupen als participants.
--	--

Taula 2. Característiques dels processos d'ensenyament aprenentatge

En la combinació dels tres nivells de relació anteriors, apareixen noves qualitats, *emergències*, en el sentit de noves propietats fruit de la relació complexa de les propietats anteriors (aprenentatge dialògic, interconnectat i significatiu).

En aquest procés s'ha aconseguit enfortir als participants, augmentant la seva autonomia, la seva confiança, i el control sobre les seves vides. S'ha reforçat el sentit grupal i la confiança en les capacitats del consens i la participació col·lectiva. Per una altra banda, els participants han aprofundit en el coneixement dels problemes del seu context local, del seu barri i el seu municipi, així com les eines per participar de les seves solucions, des de la participació presencial i virtual, individual i col·lectivament.

### **Bibliografia**

ARNSTEIN, S. (1971). Ladder of participation in the USA. Journal of the Royal Town Planning Institute. London, UK. April, 176–182.

BORGE, R. (2005). La participación electrónica: estado de la cuestión y aproximación a su clasificación». IDP. Revista de Internet, Derecho y Política. N.º 1. UOC. [Data de consulta: 30/04/07]. <http://www.uoc.edu/idp/1/dt/esp/borge.pdf> ISSN 1699-8154

FUNDACIÓ BOFILL (2004). “La participació ciutadana a través de les noves tecnologies. Estratègies per a la utilització de Consensos”. Finestra Oberta. N.º 42.

# **L'avaluació de les activitats d'educació ambiental dels plans de dinamització educativa escolar municipals: El cas de sant cugat del vallès**

Pere Grau i Mariona Espinet. Departament de Didàctica de la Matemàtica i de les Ciències Experimentals, Universitat Autònoma de Barcelona

## **1 Context investigació**

La realització d'aquest treball sorgeix de la petició de l'ajuntament de St.Cugat del Vallès de la necessitat de portar a terme una avaluació de les activitats d'educació ambiental que s' ofereixen a les escoles des del programa del Pla de Dinamització Educativa (PDE) en la línia d' altres municipis de Catalunya (Castelltort 2007).

El Pla de Dinamització Educativa (PDE) de l'ajuntament de St. Cugat del Vallès, és una eina de treball per a la comunitat educativa del municipi. Es tracta d'un recull d'activitats de diferents temàtiques (educació per la salut, educació vial, educació ambiental,...). Aquestes activitats són de caràcter puntual, dirigides als estudiants dels centres educatius del municipi (Educació Infantil, Primària y Secundària), realitzades per associacions i empreses i contractades per l' organisme oficial. Són de caràcter gratuït per als centres educatius.

Aquesta investigació només es centra en les activitats del PDE de l'àmbit temàtic de l'educació ambiental. Les activitats estan organitzades per vectors: aigua, residus, energia, sistemes naturals, Torrenegra i mobilitat. Les empreses i entitats que les duen a terme són: Argelaga, Intiam Ruai, CEPA, Ecologistes en acció i CEA Can Coll. Aquestes són gestionades per les àrees d'Educació i de Medi Ambient de l'ajuntament de St. Cugat del Vallès.

## **2 Referents de la recerca**

Les activitats de medi ambient que es realitzen dins del PDE, solen estar influenciades per un model d'educació ambiental del tipus naturalista o científico-tècnic. El repte que ens plantejem és fins a quin punt aquestes activitats ens permeten treballar la sostenibilitat.

En l'àmbit de l'educació formal pensem que treballar l'educació per la sostenibilitat suposa plantejar-se el contingut a aprendre, sempre des de la complexitat. (Bonil, et. al, 2004).

Treballar l'educació per la sostenibilitat suposarà també plantejar-se un model didàctic diferent, de caire socio- constructivista, centrat en l'alumnat, on es potenciï la construcció de significat per part dels infants i la interacció social. (Breiting,S., Mayer M., Mogensen, F., 2005)

Creiem que l'educació per la sostenibilitat ens planteja realitzar activitats que promoguin un altre tipus de participació. Una participació en projectes mediambientals a nivell comunitari dels alumnes, a través dels centres educatius, implicant tota la comunitat educativa, per a la millora del medi ambient de St. Cugat. (Hart,R.A. 2001).

La present recerca s'emmarca dins d'un model d'avaluació de tipus socio-crític, on l'objectiu de l'educació per la sostenibilitat ha de ser un canvi en la manera de veure el món, que tingui en compte els aspectes ecològics, socials, econòmics i polítics (Mayer,M. 2006).

No es tracta de fer una avaluació dels resultats sinó dels processos, per tal que acabi sent una activitat conjunta que doni eines als participants de les activitats d'educació per la sostenibilitat i que els permeti canviar la realitat que els envolta. Una avaluació basada en la participació i l' autovaloració dels individus a avaluar.

Com a punt de partida per l'avaluació s'han seguit les línies de treball exposades en l'avaluació de les activitats puntuals d'educació ambiental dins el PDE de l'ajuntament de Sabadell i els seu instrument d'avaluació (Castelltort 2007).

### **3 Finalitat**

Avaluar la situació de l'educació ambiental que es realitza a través de les activitats del PDE per a detectar aquells àmbits que permetin afrontar els reptes de l'educació per la sostenibilitat promoguts per la Dècada de les Nacions Unides de l'Educació per al Desenvolupament Sostenible (Breiting et al. 2005; Mayer 2006). S'ha focalitzat l'avaluació en (a) Tipus de coneixement, (b) Model didàctic, i (c) Participació.

### **4 Metodologia**

Es va fer una selecció heterogènia de 13 activitats que representessin tots els vectors en que s'organitza el PDE, els diferents nivells acadèmics i les empreses, entitats i ONGs que les porten a terme.

La mostra de materials analitzada corresponia a aquestes 13 activitats.

Pel que fa a les entrevistes, per una banda teníem els mestres dels grups escolars que van fer l'activitat, els/les educadors/-es que les van portar a terme i els tècnics de l'àrea d'Educació i de Medi Ambient de l'ajuntament de St. Cugat del Vallès.

Pel que fa a les estratègies de recollida i anàlisi de dades, van ser les següents: observacions de les activitats, anàlisi dels materials educatius i entrevistes als actors implicats.

*Observacions:* Les 13 activitats van ser enregistrades en vídeo i analitzades mitjançant un instrument d'observació que feia incidència en els continguts i els mètodes pedagògics emprats.

*Anàlisi de materials:* Es van analitzar tots els materials didàctics relacionats amb les 13 activitats, seguint els mateixos paràmetres de les observacions de les activitats.

*Entrevistes:* Les entrevistes tractaven sobre el funcionament de les activitats, el PDE, la idea d'educació ambiental, la relació amb el currículum escolar, el treball de l'ajuntament i la participació en projectes comunitaris.

En relació a l'anàlisi de les observacions i dels materials didàctics, es van concretar les següents categories: procediments, conceptes, valors i actituds, participació, recursos utilitzats per introduir conceptes, paper del mestre i de l'educador, treball amb idees prèvies dels alumnes, materials emprats,...

Les entrevistes es van centrar sobretot amb els/les educadors/-es ambientals. Es van tractar qüestions referents a l'activitat, com poden ser l'explicació del que es feia, una valoració de la metodologia, els conceptes i els materials emprats, quines millores proposaven, si es realitzava treball previ, posterior i avaluació i quin paper esperaven que tingués el mestre.

També se'ls hi demanava per la seva formació i situació professional, així com la idea que tenien d'educació ambiental, la seva importància a la societat, els temes prioritaris a treballar i les dificultats amb que es trobaven en la seva feina.

Les preguntes també es centraven en el context local de Sant Cugat, amb valoracions sobre l'educació ambiental promoguda des de l'ajuntament. Se'ls demanava l'opinió sobre la participació infantil que promovia l'ajuntament i es relacionava amb el treball per la comunitat. Per acabar es feia una pregunta amb targes sobre un hipotètic treball comunitari amb les escoles del municipi a la zona de Torrenegra de Sant Cugat del Vallès.

L'anàlisi d'aquestes entrevistes amb els/les educador/-es es va comparar amb l'anàlisi de les entrevistes als mestres i amb els/les tècnics de l'ajuntament, com a mètode per a validar la investigació.

## 5 Resultats

Actualment s'està en procés d'anàlisi dels resultats que han de portar a l'adequació de les activitats d'educació ambiental que ofereix el PDE de l'ajuntament de Sant Cugat als reptes per l'educació per la sostenibilitat promoguts a nivell internacional.

Els primers resultats ens diuen que el nivell educatiu que té més demanda d'activitats d'educació ambiental és el d'infantil, tot i que només té tres activitats per triar. L'oferta d'activitats adreçades a primària és molt completa i molt utilitzada. Pel que fa a Secundària, es detecta que hi ha poca oferta i que s'utilitza poc aquest recurs.

La majoria d'activitats es poden emmarcar dins d'uns paradigmes naturalista (vector sistemes naturals) i tècnico-científic (vectors residus i aigua) encara que apareixen elements d'un enfocament socio-crític en les relacionades amb el vector energia.

Podem començar a dibuixar la situació actual en que es troba l'educació ambiental a Sant Cugat i cap a on volem que vagi. Les activitats majoritàriament funcionen i el nivell de satisfacció del professorat és alt. Es podrien revisar els continguts que es donen en aquestes activitats sobretot pel que fa a la visió complexa de la realitat i reforçar el treball previ i posterior i l'avaluació. Es recomanaria no ser tant ambiciosos en els objectius i treballar els que realment interessin als mestres. S'hauria de prioritzar la participació activa dels alumnes en accions que impliquessin un treball a nivell comunitari en projectes de millora del medi ambient local. Aquest treball es recomanaria que fos en xarxa entre totes les escoles del municipi. (Espinet, M., Grau, P., 2007). En definitiva, el PDE necessita una nova orientació que afecta el treball amb els/les educadors/-es, amb els mestres i a l'estructura d'aquest Pla de Dinamització (com organitzar-lo, com comunicar-lo,...).

Un cop s'hagin analitzat i validat els resultats, aquests seran compartits amb els actors participants en l'avaluació, per portar a terme les millores proposades en les activitats.

### Bibliografia:

BONIL, J. & SANMARTÍ, N. & TOMÁS, C. & PUJOL, RM. "Un nuevo marco para orientar respuestas a las dinámicas sociales: el paradigma de la complejidad". *Investigación en la escuela* (2004),núm. 53

BREITING,S., MAYER M., MOGENSEN, F. *Quality criteria for ESD-schools Guidelines to enhance the quality of Education for Sustainable Development*. Viena: SEED- ENSI, Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture,2005.

CASTELLTORT,A. "Elaboración de un instrumento para orientar el diseño y evaluar propuestas educativas en el campo de la Educación ambiental". R.PUJOL & R.CANO (Eds) *Nuevas tendencias en investigaciones de Educación Ambiental*. Madrid: Org. Autónomo Parques Nacionales. MMA (2007), p. 365-383.

ESPINET, M., GRAU, P. Presentació "Reflexions sobre l'educació ambiental a Sant Cugat" a *1a jornada d'educació ambiental. Els reptes de l'educació per la sostenibilitat*, Sant Cugat del Vallès, 2007.

HART,R.A. *Participación de los niños en el desarrollo sostenible*. PAU, 2001.

MAYER,M. "Criterios de calidad e indicadores en educación ambiental. Perspectivas internacionales y ejemplos nacionales e internacionales en vista de la Década de las Naciones Unidas de la Educación en el Desarrollo Sostenible". Ponencia inaugural de las *III Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Aragón*, 2006.



# **Formació d'educadors i educació per a la sostenibilitat en ciutats històriques: el cas de Girona**

Rosa M. Medir Huerta - Anna M. Geli de Ciurana

Departament de Didàctiques Específiques  
Grup de Recerca en Educació Científica i Ambiental (GRECA)  
Universitat de Girona

## **1 Introducció**

Sostenibilitat i ciutats històriques, un binomi que la investigació que es presenta tracta d'unir i mostrar els seus lligams en el món educatiu, en l'àmbit de l'educació per a la sostenibilitat<sup>5</sup>

A rel d'una investigació prèvia sobre les sortides escolars i l'educació ambiental (Medir, 2001) s'obre un camp de recerca nou, el de la formació dels educadors que guien i treballen en les activitats escolars fora dels centres educatius. Des d'aquell moment, vam poder comprovar que a les mans d'aquestes persones es troba la clau de la qualitat de les activitats. A més, les seves actuacions poden ser poc o molt coherents amb el marc teòric de l'educació per a la sostenibilitat. Dins la gamma àmplia i variada d'activitats fora de l'escola, escollim les d'un programa ciutat – escola, que s'autoqualifica d'educació ambiental i coneixement de la ciutat. Estudiem i avaluem el programa ciutat – escola de Girona, en fem sorgir els resultats avaluatius que li són propis i en fem la inferència cap a una proposta competencial de formació d'educadors. Educadors contextualitzats en un medi urbà i especialment en una ciutat històrica, tal com ho és Girona.

## **2 Finalitats, objectius i marcs conceptuals**

La investigació constitueix un estudi avaluatiu d'un cas – el programa de Girona- i d'aquesta avaluació en surt una proposta formativa per als educadors que treballen en els programes ciutat – escola.

Les finalitats de la investigació es concreten en:

- 2.1 Identificar les destreses i capacitats professionals, basades en l'educació per a la sostenibilitat, necessàries per als educadors no formals que treballen en ciutats històriques
- 2.2 Aportar un procés avaluatiu –dirigit a la finalitat anterior- d'un programa educatiu en funcionament: el Programa d'educació ambiental i coneixement de la ciutat de l'Ajuntament de Girona

Les dues finalitats van estretament lligades: la primera és considerada l'aportació principal d'aquest treball, la segona és necessària per a la primera. S'obre un diàleg que permet a les autores fer una proposta formativa d'educadors basada prioritàriament en l'educació per a la sostenibilitat.

Les anteriors finalitats impliquen els següents objectius :

- Conèixer i comprendre l'origen i el funcionament general del Programa d'educació ambiental i coneixement de la ciutat de Girona

---

<sup>5</sup> Aquest article és un resum de la tesi doctoral "Formació d'educadors en ciutats històriques en el marc de l'educació per a la sostenibilitat. Estudi de cas del Programa d'educació ambiental i coneixement de la ciutat de Girona". Autora: Rosa M. Medir. Direcció: Anna M. Geli.

- Dissenyar i aplicar un procés de recerca avaluativa del Programa amb la finalitat principal de recollir informació sobre com pensen i com actuen els educadors que hi treballen
- Aportar una diagnosi avaluativa del Programa
- Transferir els resultats de la diagnosi avaluativa cap a la formulació d'una proposta de destreses i de capacitats, basades en l'educació per a la sostenibilitat, per a la formació d'educadors en ciutats històriques

La investigació s'embolcalla en diferents marcs conceptuals. D'una banda, l'educació per a la sostenibilitat, de la qual prenem tres propostes d'autor que seran els referents a utilitzar en l'avaluació. Són: el triple enfocament de l'educació ambiental definit per Lucas, 1979; els components de l'educació ambiental per a la sostenibilitat de Tilbury, 1995; els enfocaments de l'educació ambiental utilitzats en programes de formació d'educadors de Sauvé, 2001.

Però la investigació necessita de més referents, precisament perquè es contextualitza en un medi tradicionalment menys treballat per l'educació ambiental i/o educació per a la sostenibilitat: la ciutat, i encara més, la ciutat històrica. Seguint aquesta línia, l'educació del patrimoni apareix com l'altre gran marc teòric que facilita i aporta eines interpretatives per configurar la finalitat principal de la investigació. A més, ja que la proposta de formació d'educadors sorgirà de l'avaluació d'un cas d'estudi, un nou àmbit s'afegeix als marcs conceptuals ja definits, es tracta de la filosofia de les Ciutats educadores, moviment internacional del qual Girona forma part de manera molt activa des dels seus inicis.

### **3 Mètode, disseny i instruments**

Després d'analitzar raonadament les assumpcions de les investigadores, ens situem en el paradigma crític de la recerca educativa. S'utilitza una metodologia qualitativa, centrada primer en una recerca avaluativa del programa educatiu i a continuació, s'infereixen les conclusions de l'avaluació cap a una proposta competencial per a la formació dels educadors que treballen en programes ciutat – escola de ciutats històriques.

El disseny de la recerca es desenvolupa en cinc fases progressives: des del plantejament de les finalitats i objectius fins a la redacció de la proposta de competències per a la formació d'educadors, passant per la fonamental recollida de dades útils per a l'avaluació, el tractament de la informació i l'establiment d'uns resultats avaluatius que donin un retrat del cas d'estudi segons els paràmetres de l'educació per a la sostenibilitat triats com a referents conceptuals.

Els instruments de la recerca avaluativa han estat:

- entrevistes als responsables del Programa (de l'Ajuntament i de les empreses que condueixen les activitats, en total cinc persones)
- qüestionaris valoratius adreçats als educadors que treballen en el Programa sobre la pròpia tasca que desenvolupen (catorze educadors)
- observació directa d'activitats amb la guia dels mateixos qüestionaris però valorats per les investigadores i amb anotacions lliures del desenvolupament de les activitats (vint-i-set observacions sobre el terreny)

Les activitats observades han estat vuit diferents, totes elles molt demanades habitualment pel públic escolar que acudeix al Programa de Girona, i que s'engloben dins la idea que configura el títol oficial del Programa "Educació ambiental i coneixement de la ciutat". S'han observat activitats que tenen la ciutat històrica com a protagonista principal, tals com Anem a Girona, Llegendes de Girona i Girona jueva; i

d'altres que ens descobreixen diferents aspectes claus de la ciutat: el Mercat municipal, el parc urbà de la Devesa, la Vall de Sant Daniel, la incineradora, els jardins de la Devesa.

#### **4 Resultats del cas d'estudi i conclusions sobre la formació d'educadors**

Els resultats de la recerca avaluativa ens porten a unes conclusions sobre les activitats analitzades i sobre el conjunt del Programa, les quals queden plasmades en forma de punts forts i de punts febles. Entre els punts forts del Programa volem destacar la coherència dels plantejaments educatius globals amb els pressupòsits i els corrents de l'educació per a la sostenibilitat, igual que amb els principis de la Carta de les ciutats educadores. A més, aquesta coherència es fa explícita en els documents estratègics de l'Ajuntament de Girona (Pla de ciutat i Agenda 21 local) i en tots els documents específics de l'àrea d'Educació. Entre els punts febles hem de destacar la inexistència d'un Projecte educatiu de ciutat, que podria actualitzar, reunir i cohesionar a tots nivells la decidida voluntat educadora del govern municipal. Quant a la feina dels educadors, hem detectat mancances bàsicament relacionades amb la poca disponibilitat de recursos didàctics moderns i àgils i escasses tècniques d'interpretació del patrimoni.

Davant dels resultats avaluatius -molt més explícits dels que acabem de descriure en aquest article- i a través de la reflexió contextualitzada en els marcs teòrics de l'educació per a la sostenibilitat assumits, abordem la finalitat principal de la investigació, la proposta competencial per a la formació d'educadors no formals en ciutats històriques. Decidim una relació extensa de destreses i capacitats que ha de tenir un educador, si no en la seva totalitat, sí en bona part. En total, n'hem identificat seixanta-cinc, agrupades en dotze àmbits temàtics, explícitament justificades amb els resultats de l'avaluació. Escollim aquí un nombre reduït i significatiu de destreses i capacitats d'alguns àmbits, com a exemples:

##### **Àmbit de la comunicació**

- Saber adaptar el missatge al col·lectiu destinatari
- Saber incentivar el diàleg en el si del grup receptor

##### **Àmbit del pensament crític**

- Provocar als visitants la incertesa en referència els seus coneixements
- Plantejar-se preguntes sobre els coneixements disciplinaris que es fan servir durant les activitats
- Mantenir una mentalitat oberta i receptora a nous plantejaments dels coneixements disciplinaris i de les metodologies docents emprades

##### **Àmbit de la visió holística de la realitat**

- Entendre el funcionament de la ciutat com un sistema
- Comprendre la configuració de la ciutat com una realitat a escala local en connexió amb l'escala global
- Integrar les dimensions ambientals (social, econòmica, política, històrica, cultural, estètica, física i biològica)
- Inspirar i provocar als visitants un eixamplament dels seus horitzons

##### **Àmbit del compromís amb l'entorn**

- Entendre la ciutat com un entorn d'aprenentatge
- Suggestir fórmules de participació ciutadana
- Saber i voler posar de manifest els avantatges de viure a la ciutat
- Saber i voler denunciar les mancances urbanístiques, socials, ambientals de la ciutat.

#### Àmbit dels valors per a la sostenibilitat

- Incentivar els valors de ciutadania democràtica: respecte, tolerància, participació, responsabilitat i interès per la cosa pública
- Entendre i demostrar que la ciutat és un espai de convivència i diversitat de cultures
- Valorar i posar de manifest les responsabilitats individuals i col·lectives per caminar cap a la sostenibilitat, especialment en els àmbits més ciutadans com: consum i estalvi d'aigua; selecció i reducció de deixalles; contaminació atmosfèrica produïda pels mitjans de transport; utilització i estalvi energètic
- Posar de manifest la solidaritat o la insolidaritat entre les classes socials i entre els diferents barris de la ciutat

#### Àmbit de la visió històrica i patrimonial del medi

- Donar un sentit històric a les qüestions plantejades
- Presentar la identitat, costums propis i orígens de la ciutat
- Realçar el valor patrimonial dels paisatges urbans que s'ho mereixin
- Conèixer i adoptar tècniques d'interpretació del patrimoni
- Saber adaptar el discurs disciplinari a la presència real de l'objecte patrimonial

#### Àmbit de la visió dels futurs del medi

- Valorar el present de la ciutat tal com és i plantejar que el futur és obert, sense predeterminisme

#### Àmbit de les teories i pràctiques de l'educació per a la sostenibilitat

- Denotar propi convenciment per desenvolupar els principis de l'educació per a la sostenibilitat en les activitats del programa educatiu.

Les destreses i capacitats identificades han de representar la base competencial d'un desplegament curricular per a la formació d'educadors, tasca pendent, la qual es dibuixa com un repte prospectiu a partir d'aquesta investigació.

#### **Bibliografia**

JUANOLA, R.; CALBÓ, M.; VALLÈS, J. Educació del patrimoni: visions interdisciplinàries. Arts, cultures, ambient. Girona: Documenta Universitaria, Universitat de Girona, Institut de Patrimoni Cultural, 2005

LUCAS, A.M. Environment and environmental education: conceptual issues and curricular implications. Kew: Australian National Press and Publication, 1979

MEDIR, R.M. Les sortides escolars i l'educació ambiental Un estudi de casos. Treball de recerca de doctorat. Girona: Universitat de Girona, 2001

NIRENBERG, O.; BRAWERMAN, J.; RUIZ, V. Evaluar para la transformación. Innovaciones en la evaluación de programas y proyectos sociales. Buenos Aires: Paidós, 2000

SAUVÉ, L. "Recherche et formation en éducation relative à l'environnement: une dynamique réflexive". Éducation permanente (2001), núm 148 (3), p. 31-44

TILBURY, D. "Enviromental Education for Sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990s". Environmental Education Research (1995), vol 1, núm 2, p. 195-214